

DR5052 DIGITURN Manual de instrucciones

Firmware 1.2.0

(2019-07-12)



© Copyright 2005 – 2019 digikeijs, Holanda. Todos los derechos reservados. No se puede copiar información, imágenes o cualquier parte de este documento sin obtener previamente el permiso por escrito de Digikeijs.



1 Índice

1.0	Información general	2		
1.1	Índice	2		
1.2	Garantía y condiciones de la misma	3		
1.3	Aviso legal.....	3		
2.0	Detalles del producto	4		
2.1	Información general del producto	4		
2.2	Especificaciones técnicas.....	5		
2.3	Descripción del hardware.....	6		
2.3.1	Conectividad del DR5052-M (para Märklin)	7		
2.3.2	Conectividad del DR5052-R (para ROCO).....	7		
2.3.3	Conectividad del DR4188-DC.....	8		
2.3.4	Conectividad del DR4188-Step.....	8		
3.0	Configuración del software.....	9		
3.1	Introducción	10		
3.2	Bajar el programa	10		
3.3	Instalación del programa.....	11		
3.4	Conexión al ordenador por USB	14		
4.0	Programación.....	15		
4.1	Configuración del programa	16		
4.2	Características del USB	17		
4.3	Restaurar a la configuración de fábrica.....	18		
4.4	Actualización de Software y Firmware.....	19		
4.5	Versiones del firmware.....	20		
4.6	Utilización de LocoNet.....	21		
4.6.0	Propiedades del módulo (1ª parte)	22		
4.6.1	Propiedades del módulo (2ª parte)	23		
4.7	Secuenciar con DR. Script	24		
4.8	Configuración de la plataforma giratoria	25		
4.8.1	Configuración para todo tipo de modo.....	25		
4.8.2	Configuración “pro” de la velocidad	26		
4.8.3	Configuración “pro” de la plataforma para iluminación y control de señales	27		
4.8.4	Configuración para sincronizar la herramienta del DR.....	28		
4.9	Añadir conexión de vía	29		
4.10	Parametrización de las vías en modo “BASICO”	30		
4.11	Parametrización de las vías en las versiones Basic-Plus y Profi... 31			
4.12	Características del Detector de la Plataforma.....	32		
4.13	Configuración de la entrada S88N (sólo para versiones Basic Plus y Profesional)	33		
4.13.1	Control del puente por el bus S88N.....	34		
5.0	Control de la plataforma giratoria	35		
5.1	Plataforma con utilidad de control (Fleischmann).....	36		
5.2	Plataforma con utilidad de control (protocolo Märklin)	37		
6.0	Ejemplos de conexión	38		
6.1	DR5052 Basic para Fleischmann® H0, N y Roco® TT, 2 carriles ... 39			
6.2	DR5052 Basic para Märklin® H0 DS, 3 carriles	40		
6.3	DR5052 Basic para Roco® H0 DS, 2 carriles	41		
6.4.	DR5052 Basic-Plus para Fleischmann® H0, N, ROCO® TT DS, 2c. 42			
6.5	DR5052 Basic-Plus para Märklin® H0 DS, vía de 3 carriles..... 43			
6.6	DR5052 Basic-Plus para Roco® H0 DS, vía de 2 carriles	44		
6.7	DR 5052 Basic para la plataforma giratoria Arnold..... 45			
6.8	DR5052 con controlador para motor paso a paso	46		
6.9	DR5052 Basic para plataforma giratoria Märklin® Z	47		
7.0	Anexo	48		
7.1	Comparación del protocolo Märklin y funciones del DR5052..... 48			
7.2	Comparación del protocolo Fleischmann y las funciones del DR5052..... 49			
	Recordatorio del manual en castellano	50		

¡Recuerde!

Este manual contiene en la actualidad sólo los conceptos básicos y se expandirá gradualmente. Las sugerencias, mejoras, añadidos, comentarios o sugerencias siempre serán apreciados.

support@digikeijs.com

1.2 Garantía y condiciones de garantía

Todos nuestros productos tienen una garantía de 24 meses. Pero lea cuidadosamente este manual para una utilización adecuada. El daño al producto causado por la no observancia de esta manual anulará la garantía.
¡PRECAUCIÓN! Se anulará cualquier garantía si se abre la carcasa del producto.

1.3 Aviso legal

Reservados todos los derechos, cambios, errores mecanográficos, técnicos, así como los cambios en la disponibilidad de los productos individuales. Los datos y las ilustraciones son sin compromiso y no vinculantes. Están reservados todos los cambios de hardware, firmware y software. Nos reservamos el derecho a modificar el diseño del producto, software y/o firmware sin previo aviso.

Copyright

Todas las instrucciones de usuario de Digikeijs suministradas para descarga e instrucciones por escrito tienen derechos de autor. La duplicación no está permitida sin el consentimiento por escrito de Digikeijs.

2.0 Detalles del producto

2.1 Información general del producto

El DR5052 es un descodificador de plataforma giratoria que controla prácticamente todas las plataformas giratorias. Están soportados todos los protocolos más comunes. Cuando utilice el DR5052 en su versión **Basic** o **Basic Plus**, no será necesaria ninguna modificación sobre la plataforma giratoria, la plataforma giratoria puede ser conectada y utilizada “como salida de la caja”. Para las de Roco® y Marklin® están disponibles los adaptadores correspondientes, sin ellos será imposible explotarlas con la versión **Basic** o **Basic Plus**. Para la versión **profesional**, proponemos un kit de conversión completo que comprende una placa de adaptación para un descodificador PluX22 (el descodificador tiene que comprarse por separado). La polaridad de la vía del puente se invierte directamente en el DR5052, por lo que no se requiere hardware adicional. Por supuesto, están integrados un **detector RailCom®** y una **señal de ocupación “normal”** para la vía del puente.

Características de las versiones individuales:

- DR5052 Basic La posición se detecta por el pasador del puente, por lo que se oye un “clic” en cada salida. Es posible el frenado lento para la vía seleccionada. El control del motor se realiza directamente a través del DR5052. La velocidad se puede ajustar individualmente con el programa de control.
- DR5052 Basic-Plus La posición de detección se realiza a través de sensores de retroinformación adicional en las conexiones de la vía. El desbloqueo de la plataforma giratoria se realiza una vez y permanece así hasta que el DR5052 detecta el sitio seleccionado. Ahora el DR5052 se frena y se dirige lentamente a la posición. Al llegar a la posición de la vía, la plataforma giratoria se traba de nuevo de forma segura. El motor se controla directamente a través del DR5052. La velocidad se puede ajustar individualmente con el programa de control.
- DR5052 Professional La posición de detección se realiza a través de sensores de retroinformación adicional en las conexiones de la vía. El control del motor se realiza a través de un descodificador de locomotora (PluX22). Dependiendo del descodificador utilizado, también se puede controlar la carga. Por supuesto, que también se puede reproducir sonido (del descodificador) durante el movimiento. La luz de la casa del puente y las señales de entrada y salida pueden también ser controladas si el descodificador de locomotora tiene suficientes salidas de función. La velocidad máxima (CV5), la aceleración (CV3) y frenada (CV4) se programan directamente en el programa de control del DR5052.

Requisitos básicos para la utilización del DR5052:

¡La plataforma giratoria tiene que estar en perfecto estado mecánico y funcionar sin problemas!

Es importante que la bobina de cierre (Fleischmann o similares) del accionamiento de la plataforma giratoria se abra completamente. ¡No debe haber ruidos de chasquido al girar cuando el dispositivo de bloqueo se retira!

El DR5052 se alimenta con la tensión de vía y también puede ser controlado a través de una fuente de alimentación DC alternativa. Esta fuente de alimentación alternativa debe utilizarse siempre cuando el voltaje en vía sea inferior a 16V. ¡Un voltaje inferior a 16 V no es suficiente para controlar con seguridad la plataforma giratoria!

¡Atención!

¡En principio las conexiones de las vías de la plataforma giratoria deben estar aisladas de las vías de la rotonda en ambos carriles! Se debe observar esto para evitar un cortocircuito. Las vías pueden estar alimentadas normalmente con tensión de explotación o mediante un captador de retroinformación. La polaridad de las vías del puente puede regularse mediante el interfaz del programa.

2.2 Especificaciones técnicas

Los terminales de conexión están diseñados para cables comprendidos entre 0,25 mm² (plataforma giratoria i detección) y 0,5 mm² (alimentación de vía). Para los bornes de 0,25 mm² utilice un destornillador con una pala de 0,3 x 1,8 mm (por ejemplo, Wera® 118004). Otras medidas pueden estropear las conexiones.

Alimentación	Tensión de la vía de explotación. Posibilidad de una alimentación externa de corriente continua de 16 a 19 voltios y un máximo de 2 amperios. El DR5052 está directamente alimentado por la vía, pero puede ser utilizado igualmente con una alimentación externa de corriente continua. ¡Una corriente de vía inferior a 16 V no permite un control de la plataforma giratoria con total seguridad!
Intensidad máxima para la vía	2 A
Intensidad máxima para la plataforma RailCom	1 A
Retroinformación	Detector RailCom para la plataforma giratoria. Retroinformación para la indicación de ocupación de la plataforma giratoria. Rotación del puente/posición de estacionamiento/Parada de emergencia.
Plataformas giratorias soportadas	Fleischmann Para H0 y N todas* (todas las opciones posibles). Marklin H0 Todas* con el adaptador DR5052-M (todas las opciones posibles). Marklin Z Sólo en versión Basic con una alimentación externa (firmware 1.2.x) ROCO H0 Con el adaptador DR5052-R (sólo en Basic, para Basic plus y "Pro" en espera). ROCO TT Como para Fleischmann (todas las opciones posibles). Arnold N Sólo en versión Basic y con puente de diodos (firmware 1.2.x)
Sets disponibles**	Motor paso a paso Con el adaptador DR5052-Step, con un consumo de 1 ^a (firmware 1.2.x) DR5052-BASIC Contenido del set: DR5052, cable USB y un cable LocoNet. DR5052-EXT Contenido del set: DR4088-OPTO, adaptador DR4188-DC, cable RJ45 de 1 m (para la versión BASIC PLUS y 2pro" para numerar las vías. DR5052-R Contenido del set: DR5052-R y un cable RJ45 de 25 cms. (para la plataforma giratoria H0) DR5052-M Contenido del set: DR5052-M y un cable RJ45 de 25 cms. (para la plataforma giratoria H0) DR5052-PRO Contenido del set: una placa DR5052-PRO y una placa para descodificador PluX22.

*) Las plataformas giratorias metálicas no puede ser controladas de momento.

**) Según la elección de implementación, se debe asignar la instalación correspondiente.

Para la plataforma giratoria Fleischmann H0 de 16 vías se utilizará como variante Basic-Plus: 1x DR5052-BASIC, 2x DR5052-EXT.

Para la plataforma giratoria Roco H0 de 16 vías se debe utilizar en la versión Basic-Plus: 1x DR5052-BASIC, 2x DR5052-EXT.

¡Atención!

Con un sistema digital con masa común (por ejemplo, Uhlenbrock) el DR5052 sólo podrá utilizarse en versión BASIC y sin LocoNet, si no se hace así, el DR5052 o la central de mando pueden resultar dañados.

2.3 Descripción del hardware DR5052

1	S88 IN Conexión a un módulo de retroinformación S88
2	L&R Mide la tensión de la conexión de vía
3	Conexión del motor de la Plataforma giratoria Y = Amarillo (Código de color Fleischmann) G = Gris (Código de color Fleischmann) R = Rojo (Código de color Fleischmann)
4	Conexión a los carriles de la plataforma Y = Amarillo (Código de color Fleischmann) Y = Amarillo (Código de color Fleischmann)
5	LocoNet® Conexión 1
6	LocoNet® Conexión 2
7	Led Rojo 3 intermitencias para rotación izquierda Rápido Intermitencia rápida= rotación rápida Medio Intermitencia media = rotación lenta Parada Intermitencia lenta = rotación lenta parada
8	Pulsador de Paso a la izquierda Gira la plataforma una vía de estacionamiento a la izquierda
9	Pulsador de Rotar Rota la plataforma giratoria en 180 grados
10	Pulsador de Paso a la derecha Gira la plataforma una vía de estacionamiento a la derecha
11	Led rojo 3 intermitencias para rotación izquierda Rápido Intermitencia rápida= rotación rápida Medio Intermitencia media = rotación lenta Parada Intermitencia lenta = rotación lenta parada
2	Led Verde On Plataforma giratoria esperando Off salida de la plataforma Parpadeo Vía de estacionamiento validado
13	Entrada de vía K y J

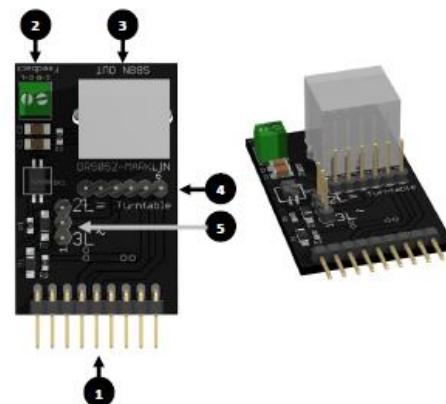


14	Estado de los leds USB verde RX rojo TX
15	Conexión USB 2.0
16	Alimentación externa DC 16-19 V 2A mínimo
17	Led verde estado (2 ciclos de intermitencia) Intermitente lento Alimentación presente Intermitente rápido el ciclo no encuentra corriente en la vía o no hay disponible alimentación externa

2.3.1 Descripción del hardware DR5052-M

Este adaptador es obligatorio para conectar una plataforma giratoria Märklin® para las versiones Basic, Basic-Plus y Profi. (Consulte los ejemplos de conexión en los puntos 6.2 y 6.5). Los kits de instalación correspondientes están disponibles en la tienda en línea.

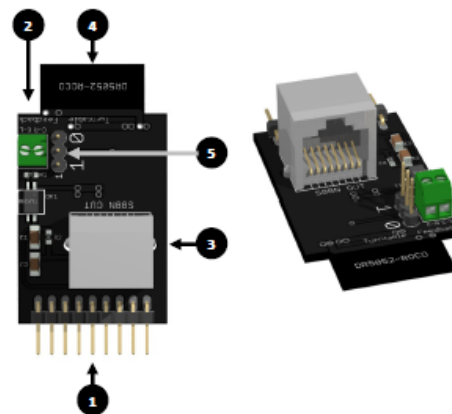
1	Conector macho a conectar en el DR5052 (Conector de 9 pines, hay dos pines más que en el DR5052, no tienen función)
2	L R Conexión para la medida de tensión de las vías de estacionamiento (ver ejemplos de conexión)
3	Conexión S88N out. Conexión de un módulo de retroinformación, vía de la plataforma ocupada por "detección de masa" (ver los ejemplos de conexión).
4	Conector macho para enchufar en la plataforma giratoria
5	Puente que determina si la plataforma giratoria es de 2 o de 3 hilos



2.3.2 Descripción del hardware DR5052-R (para ROCO)

Este adaptador es obligatorio para conectar una plataforma giratoria ROCO para las versiones Basic, Basic-Plus y "Pro". (Consulte los ejemplos de conexión en los puntos 6.3 y 6.6). Los kits de instalación correspondientes están disponibles en la tienda en línea.

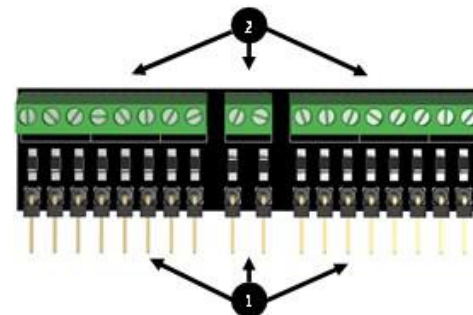
1	Conector macho a conectar en el DR5052 (Conector de 9 pines, hay dos pines más que en el DR5052, no tienen función)
2	L R Conexión para la medida de tensión de las vías de estacionamiento (ver ejemplos de conexión)
3	Conexión S88N out. Conexión a los módulos de retroinformación, posición de retroinformación (ver ejemplos de conexión).
4	Conector de placa para enchufar en la plataforma giratoria
5	Puente de mensaje de posición interno o externo (ver las instrucciones operativas de Roco®)



2.3.3 Conectividad del DR4188-DC

Este adaptador es obligatorio para conectar una plataforma giratoria ROCO para las versiones Basic-Plus y "Pro". (Consulte los ejemplos de conexión en los puntos 6.4, 6.5 y 6.6). Los kits de instalación correspondientes están disponibles en la tienda en línea.

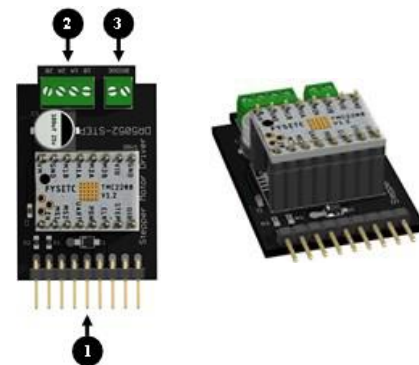
1	Conector macho hacia un DR5088-OPTO
2	Bornera para conectar los captadores de "retroinformación" a la vía (Mire los ejemplos de conexión en los puntos 6.4, 6.5 y 6.6)



2.3.4 Conectividad del DR4188-Step

Este adaptador es obligatorio para conectar una plataforma giratoria equipada con un motor paso a paso. Los kits de instalación correspondientes están disponibles en la tienda en línea.

1	Conector macho hacia un DR5052 (Conector de 9 pines, hay dos pines más que en el DR5052, no tienen función)
2	Bornera para conectar el motor paso a paso Mire los ejemplos de conexión en el punto 6.8)
3	Conexión a las vías de la plataforma giratoria



3.0 Configuración del software

¡¡¡¡¡ATENCIÓN!!!!

Puede ocurrir que la conexión USB con el ordenador se pierda si el DR5052 sigue conectado permanentemente por USB mientras se alimenta con corriente de “vía” la entrada del DR5052. Por esta razón, recomendamos la utilización de un aislador de USB.

3.1 Introducción

Se requiere una conexión USB para configurar el DR5052.
Por favor, utilice un cable USB A-mini.

Configuración del sistema necesaria:

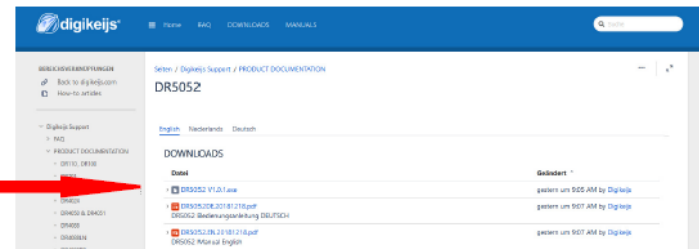
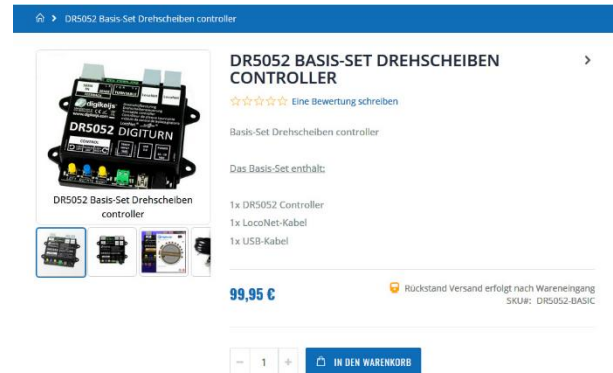
- Un procesador Intel Pentium o AMB Athlon64.
- Microsoft Windows 7 service pack 1 o superior.
- 1 Gb de RAM en 32 bits o 2GB de RAM en 64 bits.
- 100 MB de espacio libre en el disco.
- Monitor con una resolución de 1024 x 768 (recomendado 1200 x 800)

3.2 Bajar el programa

No conecte aún su módulo al PC hasta que el programa no se haya instalado.

El programa se puede descargar en el web de DIGIKEIJS:

<https://support.digikeijs.com/hc/en-us/sections/360000481237-DR5052>



3.3 Instalación del programa

Después de haber descargado correctamente el programa y drivers, la instalación de éste último puede comenzar haciendo doble clic en el archivo “DR5052.EXE”.

Asegúrese bien de tener los derechos de administrador.

Este equipo > ESD (D:) > digikeijs > DR5052 >

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Aplicaciones	04/03/2020 10:10	Carpeta de archivos	
Controladores	04/03/2020 10:10	Carpeta de archivos	
DR5052 V1.3.0.exe	20/12/2019 18:38	Aplicación	12.824 KB

Tipo: Aplicación
Tamaño: 12,5 MB
Fecha de modificación: 20/12/2019 18:38

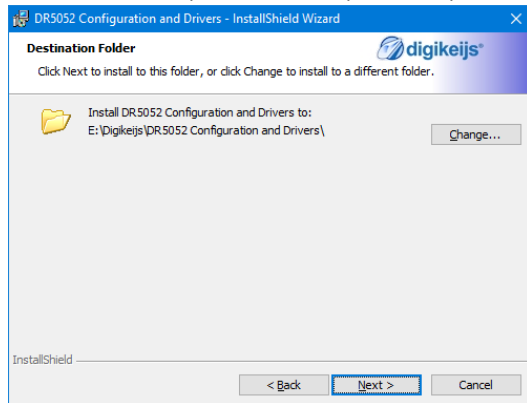
¡¡¡¡Atención!!!!

Conecte sólo su DR5052 si la instalación del software y de los drivers ha sido exitosa.

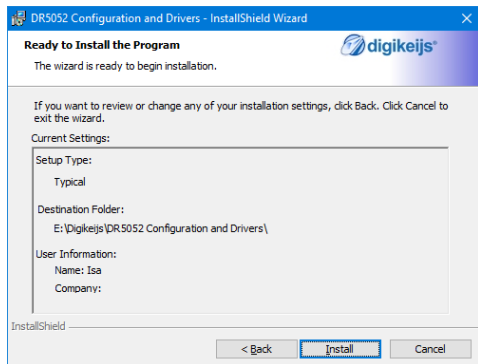
Aparecerá la siguiente pantalla después de algunos segundos. Clique enseguida en “Next”



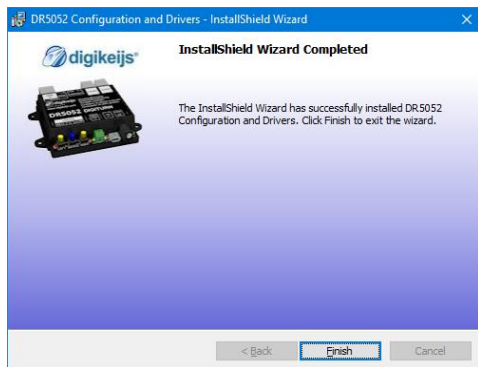
Si quiere cambiar la carpeta de destino para el emplazamiento del programa, deberá proceder como en la ventana de debajo. Clicando en “Change”



Ahora siga las instrucciones de la pantalla del estado de instalación y clique sobre "Install" si está de acuerdo.



Ahora la configuración del programa y los controladores están bien instalados y Windows le pedirá unos minutos de paciencia si quiere utilizar el programa de Digikeijs. Cuando la instalación esté terminada, aparecerá la última ventana y presionado "Finish" tendrá el programa de configuración y los controladores instalados.



3.4 Conexión al ordenador por USB

Con el icono sobre su escritorio, puede arrancar éste último, ¡pero no lo inicie si ha fallado una de las etapas anteriores!

En caso de fallo en la instalación, desinstale y vuelva a instalarlo todo y efectúe un reinicio del sistema.

La primera conexión al PC se hace con el cable mini-USB que acompaña al DR5052.

Windows detectará un nuevo periférico e instalará los controladores (drivers).

Espere que se termine el proceso completamente y recibirá un mensaje de Windows indicando que el periférico está correctamente instalado.

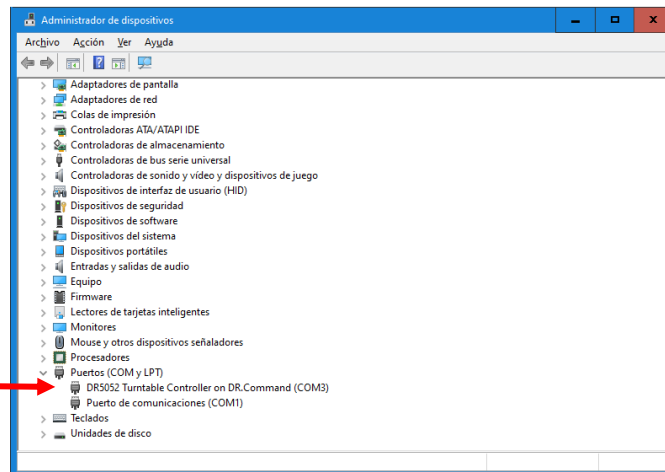
Windows le asignará un puerto COM reservado para el DR5052.

(la asignación del puerto COM depende de la configuración de su ordenador).

En nuestro ejemplo el puerto COM tiene el número 412.

Además el puerto servirá de interfaz de comunicación con el protocolo

“Dr.Command”.



4.0 Programación

¡¡¡¡¡ATENCIÓN!!!!

Puede ocurrir que la conexión USB con el ordenador se pierda si el DR5052 sigue conectado permanentemente por USB mientras se alimenta con corriente de “vía” la entrada del DR5052. Por esta razón, recomendamos la utilización de un aislador de USB.

4.1 Configuración del programa

Se puede acceder a las diferentes opciones de configuración clicando sobre los iconos de las respectivas conexiones.

- 1) Propiedades del bus S88N
- 2) Propiedad del detector de la plataforma giratoria
- 3) Funcionalidad del USB/ actualización del software
- 4) Salida de la aplicación
- 5) Nº de serie del DR5052
- 6) Propiedades del módulo
- 7) Funcionalidad LocoNet
- 8) Acceso al manual de instrucciones
- 9) Funcionamiento/configuración de la plataforma giratoria



4.2 Características del USB

- 1) Pestaña de selección de un DR5052 conectado por USB dónde se lee el número de serie.
- 2) Puerto COM para el Protocolo "Dr. Command".
- 3) Actualización del firmware del DR5052
- 4) Restaurar a la configuración de fábrica.
- 5) Cancelar.



4.3 Restaurar a la configuración de fábrica

Es posible hacer una puesta a cero del DR5052 devolviéndole los “Factory defaults” (o parámetros de fábrica)
En el menú de configuración USB clique sobre la tecla “Reset” para retrotraer a la configuración de fábrica por defecto.



4.4 Actualización de Software y Firmware

El desarrollo del programa para el DR5052 es continuo en busca de mejoras permanentes. Con una actualización del firmware se cargarán las últimas mejoras del programa. En cada nueva configuración hay integrado un nuevo firmware. Pero antes de la actualización, se recomienda guardar la configuración actual utilizando la pestaña “Import/Export setting” (Importar/Exportar configuración).

Es obligado desinstalar la antigua versión del programa antes de cargar la nueva actualización.

Método:

- 1) En primer lugar, desinstale la versión que hay actualmente en su ordenador.
- 2) Desconecte el DR5052 del ordenador.
- 3) Bájese la nueva versión de nuestro sitio web.
- 4) Instale los nuevos archivos y programa.
- 5) Conecte el DR5052 al ordenador con el cable USB.
- 6) Abra la configuración de la aplicación por el icono del escritorio.
- 7) Vaya al menú USB 2.0.
- 8) Utilice el botón “Update DR5052) para actualizar el firmware.

IMPORTANTE: Sobre todo, ¡no desconectar el módulo del PC durante la actualización del firmware! Esto podría inutilizar el DR5052.

!!!IMPORTANTE!!!: Antes de la actualización, piense en realizar una copia de seguridad de su configuración actual, ya que durante la DR5052 se reinicia a la configuración de fábrica. Verifique toda la configuración antes de actualizar.

DR5052-USB Properties



4.5 Versiones del firmware

Versión	fecha	Características y observaciones
1.0.0	2/12/2018	Primera versión para los beta-testers
1.0.0	2/12/2018	Primeras instrucciones
1.0.1	2/12/2018	Ejemplos de conexión
1.2.0	3/04/2019	Implementación de la plataforma giratoria de Arnold
1.2.x	13/05/2019	Implementación para los motores paso a paso Implementación para la plataforma giratoria Märklin Z

4.6 Características de LocoNet®

- 1) **Monitorización de retroinformación LocoNet.** Los diferentes colores indican el tipo de bus de retroinformación.

2) **RailCom®** Aquí se seleccionan los comandos LocoNet a utilizar para enviar el mensaje Railcom®.
MULTI_SENSE_Standard Se utiliza el comando OPC_MULTI_SENSE original (compatible con Digitrax® y Bluecher®)
 Hay una restricción en el intervalo de direccionamiento con “Dirección de locomotora o dirección de bloque” cuando se envía el sentido de circulación.
MULTI_SENSE_Long Se envía un nuevo comando OPC_MULTI_SENSE, no hay restricción en el intervalo de dirección.
MULTI_SENSE_Both Se transmite un control de latencia (largo y estándar) a la central.
- 3) **Railcom® sense direction** Ahí se puede seleccionar el sentido de marcha que se informará al panel de control en caso de “MULTI_SENSE_Standard”.
 Off No se transmite ninguna información sobre el sentido.
 In block adress El sentido de paso en la vía se transmite a la dirección del bloque (con un max. de 2048 direcciones)
 In locomotive address El sentido de posición en la vía se transmite a la dirección de la locomotora (con un max. de 4095 direcciones)
- 4) Validar los nuevos parámetros
- 5) Cancelar

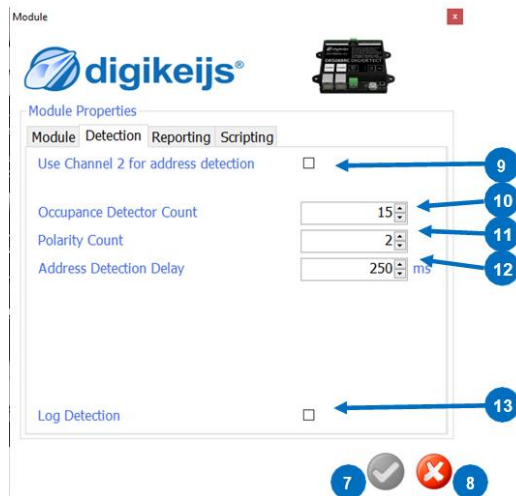


4.6.0 Propiedades del módulo

- 1) Visualización de la ventana de mensajes.
- 2) Selección del idioma.
- 3) Dirección del módulo en LocoNet.
- 4) Informe de los captadores de retroinformación tras el enchufado
- 5) Tiempo de espera tras el importe de estado ocupado del captador
- 6) Importar/Exportar la configuración del módulo
- 7) Validar los nuevos parámetros.
- 8) Salir sin validar
- 9) Utilización del segundo canal RailCom. Se pueden detectar 4 direcciones con un captador
- 10) Número de bits contados antes de enviar un mensaje.*
- 11) Número de bits RailCom contados antes de reconocer el sentido de circulación*
- 12) Tiempo de espera antes de tener una medida fiable del reconocimiento del sentido de circulación
- 13) Detección RailCom con visualización.

*la detección es más rápida con un valor más bajo pero hay riesgo de tren fantasma.

Observación: Todas estas funciones no están soportadas por todos los descodificadores
Consulte el manual de estos últimos para obtener más detalles



4.6.1 Propiedades del módulo

- 1) Característica propia de Digitrax para ver direcciones cortas de locom. 6) Todos los mensajes que toman este valor no se informan a la central.
Estándar: Informe 0x7D en byte de alta calidad.
- 2) La dirección del bloque se envía por Digitrax sólo en caso de n^o par El DR5052 también puede enviar direcciones de bloque lineales (even and odd), extendiendo el rango de informe a 2048.
- 3) Informe sobre la velocidad de la locomotora a la central por Railcom.
- 4) Para evitar que se envíen muchos mensajes a la central cuando hay Cambio de valores
- 5) Informe sobre la calidad de la señal para los mensajes RailCom a la Central. El mensaje se informa por el descodificador en %.
0% Todos los comandos llegan (locomotora o vía limpia)
100% Los comandos fallan (loco o vía sucia)
- 7) Se puede introducir un valor "Delta" si no se envían muchos mensajes a la central.
- 8) Informe del contenido de los paquetes de las locomotoras por RailCom a la central.

Ejemplo:

1.	1ª medida	valor = 10	
2.	2ª medida	valor = 6	Delta = 4
2.	1ª medida	valor = 3	
2.	2ª medida	valor = 9	Delta = 6
3.	1ª medida	valor = 12	
3.	2ª medida	Valor = 1	Delta = 11

Parametrización del "Delta" = 6, se informa de los valores medidos 2 y 3 que son los primeros a quitar.

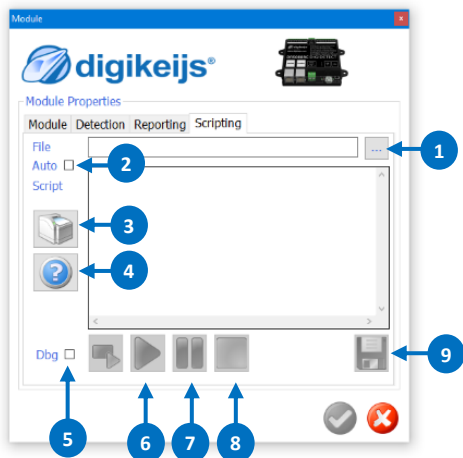
¡Observación! Todos los descodificadores no soportan todas las funciones. Consulte el manual de usuario de estos últimos para obtener más detalles.



4.7 Secuenciar con DR. Script

DR Script es un lenguaje de programación de texto similar a BASIC / Assembler. Con Dr. Script tiene la posibilidad de controlar incluso procesos complejos con la ayuda de un producto de la serie DR50xx. Se puede encontrar más información sobre Dr. Script en documentación aparte.

- 1) Abrir guión (script). Si esta casilla está activada.
- 2) Si esta casilla está marcada, el último guión (script) llamado se iniciará automáticamente después de iniciar el DR50xx.
- 3) Selecciona impresora.
- 4) Llama a la Ayuda. Modo de depuración.
- 5) Casilla del modo de depuración.
- 6) Inicial el guión seleccionado.
- 7) Para el guión seleccionado (PAUSA).
- 8) Detiene el guión seleccionado.
- 9) Guardar el guión.



4.8 Configuración de la plataforma giratoria

Según el tipo de la plataforma giratoria, el protocolo utilizado, la conexión a la vía, el número de captadores de retroinformación, otras características propias de la plataforma y la dependencia del descodificador elegido, se pueden seleccionar un buen número de opciones en el programa.

4.8.1 Configuración para todo tipo de modo.

- 1) El tipo de plataforma giratoria (define el tipo de control de placa)
- 2) Marca de la plataforma giratoria.
- 3) Definición de la dirección básica que controlará las direcciones De función en el arranque de la plataforma (ver anexo 7.1 y 7.2)
- 4) Primera dirección de desvío que se le asignará
0= ROCO (atención a la diferencia +4)
- 1= Artículo magnético que responde a la RCN213 (por defecto)
- 5) Selección del modo operativo del DR5052.
- 6) Nº de retroinformación del detector de ocupación de la plataforma
- 7) Nº de retroinformación RailCom del detector de ocupación de la plataforma giratoria.
- 8) Nº de captador para la parada o la rotación de la plataforma.
- 9) Nº del captador para provocar la parada de emergencia de la plataforma giratoria.
- 10) Ángulo en grados para una rotación rápida.
- 11) Rotación rápida de la plataforma.
- 12) Rotación lenta para movimiento corto (p. ej. vía a vía)
- 13) Velocidad lenta hasta la parada completa de la plataforma.
- 14) Compensación de la velocidad de rotación. Si la plataforma gira más rápido en una dirección se puede compensar. El valor positivo gira más rápido hacia la derecha. El valor negativo gira más lento hacia la derecha.
- 15) Curva de aceleración cuando se llega a la velocidad configurada
- 16) Curva de frenada para hacer lo inverso al punto 15) como la CV4 De un descodificador de locomotora.
- 17) Control de la frecuencia de PWR para el motor de la plataforma.
- 18) Validación de la configuración.
- 19) Abandonar o salir sin validar.

The screenshot shows the configuration interface for a turntable, divided into three main panels:

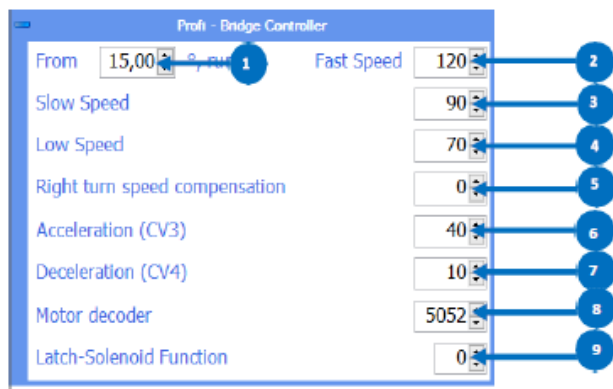
- General Panel:**
 - Turntable Type: Fleischmann H0 (1)
 - C Type: Mode: Positions: 48 (2)
 - Control Protocol: Fleischmann (3)
 - Base Turnout Address: 200 (4)
 - Base module address: 1 (5)
 - Controller Type: DR5052 Basic (6)
- Bridge Feedback Panel:**
 - Occupied Feedback: 1152 (7)
 - Occupied Block: 1152 (8)
 - Bridge is: turning Feedback: 1052 (9)
 - Emergency Feedback: 2052 (10)
- Bridge Controller Panel:**
 - From: 15,00 (11)
 - Fast Speed: 120 (12)
 - Slow Speed: 87 (13)
 - Low Speed: 70 (14)
 - Right turn speed compensation: 0 (15)
 - Acceleration: 40 (16)
 - Deceleration: 10 (17)
 - PWM frequency: 30kHz (18)

At the bottom right, there are three icons: a blue circle with '18', a green checkmark, a red 'X', and a blue circle with '19'.

4.8.2 Configuración “pro” de la velocidad

El DR5052 puede igualmente controlar la plataforma giratoria con la ayuda de un descodificador de locomotora. Esto permite controlar la carga del motor de transporte, iluminar la pasarela, conmutar las señales de entrada y salida en el puente y también la sonorización. Para una utilización profesional, es necesario convertir la plataforma giratoria. Para ello está disponible un kit de conversión. Además se tiene que comprar un descodificador de locomotora PluX22 con el número de salidas correspondiente. Para más detalles consulte la documentación sobre la conversión de la placa.

Si el DR5052 está configurado en su versión profesional, están disponibles las siguientes opciones:

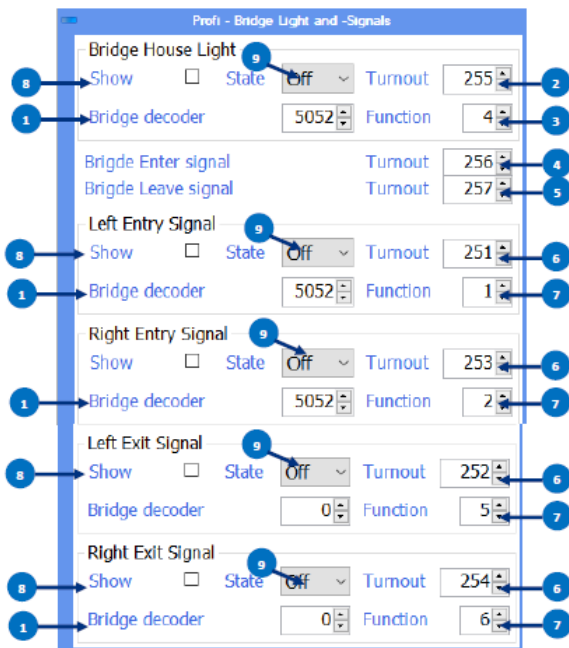


- 1) Ángulo en grados para una rotación rápida.
- 2) Rotación rápida del puente.
- 3) Rotación rápida del puente.
- 4) Velocidad lenta hasta la parada completa del puente.
- 5) Compensación de la velocidad de rotación. Si la plataforma gira muy rápido en una dirección se puede compensar.
El valor positivo gira más rápido hacia la derecha que hacia la izquierda.
El valor negativo gira más lento hacia la derecha que hacia la izquierda.
- 6) La curva de aceleración tiene la misma función que la CV3 de un deco.
- 7) La curva de frenada hace lo contrario al punto 6), como la CV4 de un descodificador de locomotora.
- 8) Dirección del descodificador de locomotora.
- 9) Nº de función (F0-Fx) que valida el bloqueo de la plataforma giratoria.

El kit de conversión, desgraciadamente no está aún disponible. ¡Estamos trabajando! Si todo pasa como es debido el kit de conversión estará disponible a partir del 2º trimestre de 2019.

4.8.3 Configuración “pro” de la plataforma para iluminación y control de señales

Aquí se asignan las funciones que el descodificador de locomotora incorporado debe controlar



- 1) Dirección básica del descodificador instalado en la plataforma giratoria.
- 2) Dirección para la conmutación de la iluminación.
- 3) Número de función dedicada a la iluminación.
- 4) Cuando la dirección del desvío se establece en “recta”, la salida correspondiente de la señal del puente conmuta a SH1 y una vez ha llegado a la posición y la plataforma ha parado, la señal pasa a SH0.
- 5) Cuando la dirección del desvío se establece en “recta”, la salida correspondiente de la señal del puente conmuta a SH1 tan pronto como la plataforma ha alcanzado la posición y ha parado. Al girar se cambia la señal a SH0.
- 6) Dirección del desvío que cambia la señal.
- 7) Función de descodificador (Fx) que se asigna a la señal.
- 8) Al marcar la casilla de verificación, la función adyacente se activa, y por lo tanto se puede cambiar.
- 9) Posición básica de la función correspondiente después de conectar la tensión de alimentación.

El kit de conversión, desgraciadamente no está aún disponible. ¡Estamos trabajando! Si todo pasa como es debido el kit de conversión estará disponible a partir del 2º trimestre de 2019.

4.8.4 Configuración para sincronizar la herramienta del DR

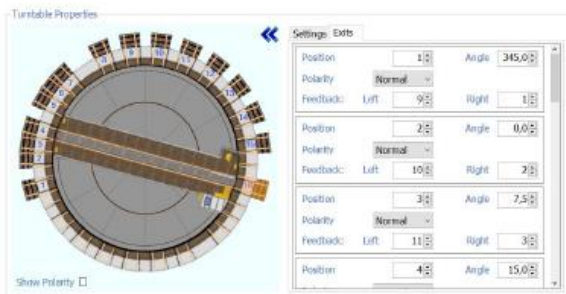
Esta ventana de introducción se puede utilizar para configurar la visualización del movimiento giratorio en la herramienta DR5052 para que el movimiento giratorio en el programa coincida con el movimiento giratorio de la plataforma real.



- 1) Tiempo en segundos que la plataforma necesita para hacer 180 grados.
- 2) Normalmente no se requiere introducción (calculado automáticamente)
- 3) Normalmente no se requiere introducción (calculado automáticamente)
- 4) Normalmente no se requiere introducción (calculado automáticamente)
- 5) Normalmente no se requiere introducción (calculado automáticamente)
- 6) Normalmente no se requiere introducción (calculado automáticamente)

4.9 Añadir conexión de vía

En este menú las conexiones de vía existentes físicamente de la plataforma deben grabarse. Se puede hacer de dos maneras



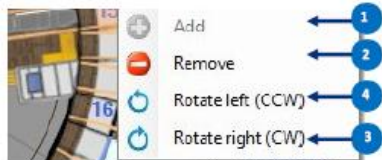
Añadir conexión de vía con botones individuales en el menú de configuración

El botón 1) añade una nueva sección alrededor de la plataforma giratoria. Cada nuevo clic en este botón crea un nuevo segmento de vía.

Ahora es posible seleccionar el segmento de vía a desplazar con el ratón del PC (clic izquierda). Con los botones 3) y 4), el segmento puede ser desplazado en el sentido horario o anti-horario. Esto es posible hasta que el segmento seleccionado llegue al próximo espacio libre. La eliminación del segmento elegido es posible con el botón 2).

Añadir una vía suplementaria mediante el menú contextual

Seleccione el segmento deseado con el puntero del ratón y haga un clic de botón derecho. Se abre el menú contextual y le permite añadir un nuevo segmento. Si desea desplazar una vía de estacionamiento, es posible hacerlo por el menú contextual. Sólo es necesario seleccionar simplemente el segmento deseado con el puntero del ratón, haga un "clic" en el botón derecho y desplazar el segmento con las teclas iz izquierda o ir derecha. Puede igualmente eliminar un segmento de la misma forma.



- 1) Añadir un segmento de vía de estacionamiento.
- 2) Eliminar un segmento de vía de estacionamiento.
- 3) Mover el segmento en el sentido horario.
- 4) Mover el segmento en el sentido anti-horario.
- 5) Validar las modificaciones y parámetros.
- 6) Abandonar o salida sin validar.

4.10 Parametrización de las vías en modo “BASICO”

1	Position	1	Angle	180,0	3
2	Polarity	Reversed	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	4
1	Position	2	Angle	792,5	3
2	Polarity	Normal	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	4
1	Position	3	Angle	307,5	3
2	Polarity	Normal	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	4

- 1) Posición de la vía de evitación (para la dirección asignada, ver los anexos 7.1.1 o
- 2) Polaridad de la plataforma giratoria y de la vía conectada.
- 3) Posición física de las vías de estacionamiento en grados (no se introduce nada)
- 4) Vía de estacionamiento activa. *

(* si es necesario, desactive esta casilla cuando utilice TrainController® como programa de gestión. Para obtener una información complementaria, consulte la documentación separada para la utilización del DR5052 con TrainController®).

4.11 Parametrización de las vías en las versiones “Basic-Plus” y “Profi”

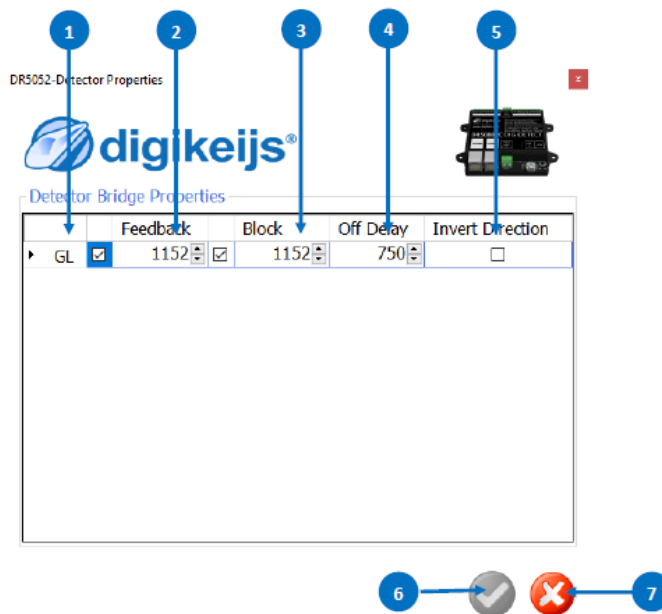
1	Position	1	Angle	180,0	4
2	Polarity	Reversed	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	6
3	Feedback: Left	0	Right	0	5
1	Position	2	Angle	292,5	4
2	Polarity	Normal	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	6
3	Feedback: Left	10	Right	2	5
1	Position	3	Angle	307,5	4
2	Polarity	Normal	Active	<input checked="" type="checkbox"/>	6
3	Feedback: Left	11	Right	3	5

- 1) Posición de la vía de evitación (para la dirección asignada, ver los anexos 7.1.1 o 7.1.2 para el Protocolo escogido).
- 2) Polaridad de la plataforma giratoria y de la vía conectada.
- 3) Nº del captador de retroinformación conectado al carril izquierdo.
Con este retorno de señal el DR5052 reconoce la posición y la dirección de la vía de estacionamiento a la que se acerca la plataforma.
- 4) Posición física de las vías de estacionamiento en grados (nada que introducir).
- 5) Nº del captador de retroinformación conectado al carril derecho.
Con este retorno de señal, el DR5052 reconoce la posición y dirección de la vía de estacionamiento a la que se acerca la plataforma.
- 6) Vía de estacionamiento activa. *
(* si es necesario, desactive esta casilla cuando utilice TrainController® como programa de gestión. Para obtener una información complementaria, consulte la documentación separada para la utilización del DR5052 con TrainController®).

4.12 Características del Detector de la Plataforma

Aquí se definen las propiedades del detector global de la plataforma giratoria.

- 1) Detector de entrada en el módulo. (Si la marca de verificación se quita aquí, el detector correspondiente está desactivado).
- 2) Dirección de retroinformación del detector de ocupación normal (sensor de corriente).
- 3) Número de cantón (bloque) enlazado a la salida del detector (detector RailCom®).
- 4) Retraso de conmutación de las unidades de retroinformación.
- 5) El DR5052 detecta la dirección de travesía de la locomotora.
Con esta opción puede invertir la dirección.
- 6) Aceptar la configuración actual
- 7) Cancelar

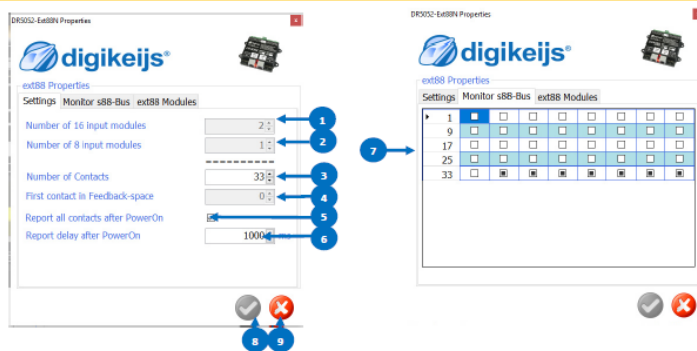


4.13 Configuración de la entrada S88N® (sólo para versiones Basic Plus y Profesional)

El conector S88N® es compatible con el bus S88N®. Los módulos de retroinformación DR4088-OPTO para detectar la posición relativa de la plataforma en relación con las vías de estacionamiento de la plataforma giratoria conectadas a esta sección. Las direcciones de retroinformación programadas aquí sólo se utilizan internamente por el DR5052 y no se informan al panel de control, por lo que éstos módulos de retroinformación no ocupan ningún dispositivo de retroinformación en el área de retroinformación del panel de control real.

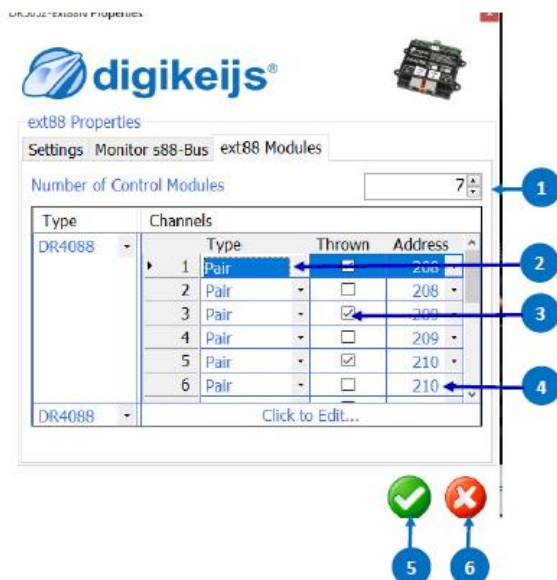
- 1) Número de módulos de retroinformación S88N® de 16 entradas conectados (no se requiere introducción).
- 2) Número de módulos de retroinformación S88N® de 8 entradas conectados (no se requiere introducción).
- 3) Número total de contactos de retroinformación conectados.
- 4) Primer contacto de retroinformación del primer módulo S88N® conectado (no se requiere introducción).
- 5) Cuando se activa la salida de la vía (botón verde), se señalizan todas las entradas.
- 6) Tiempo de espera después de activar antes de informar los contactos al monitor.
- 7) Descripción completa de todos los contactos S88N®.
- 8) Aceptar la configuración actual.
- 9) Salir sin validar

Nota: Normalmente no hay necesidad de hacer una configuración aquí ya que las direcciones de retroinformación de posición se asignan automáticamente tan pronto se seleccionan Plus o Pro.



4.13.1 Control del puente por el bus ext88N

Con el DR5052, es posible controlar fácilmente la plataforma giratoria a través de los módulos de retroinformación conectados al bus S88N (DR4088GND, 8088OPTO. Para esta función, las entradas de retroinformación con un total por módulo de 8 a 16 entradas (128 entradas de “retro” como máximo) son informadas por el bus S88N del DR5052. Si se utiliza esta función, ¡es importante que los módulos de retroinformación utilizados para la conexión de botones o conmutadores se conecten como los primeros módulos al bus S88N del DR5052!

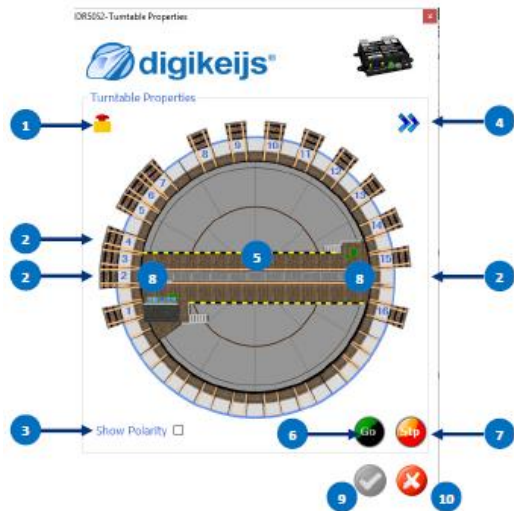


- 1) El número de módulos de retroinformación para utilizar los desvíos o conmutadores.
- 2) La forma con la que será utilizado el módulo de retroinformación.
Pair: dos botones por dirección, se requieren dos entradas para el DR4088. Por convención el control se efectúa con un botón rojo y un botón verde.
Toggle: Un solo pulsador por dirección, se requiere una entrada para el DR4088. El término bascular significa:
 Presione el botón, y la dirección conmutará de “Closed” a “Throw”.
 Presione de nuevo el botón y la dirección conmutará de desviado “Trohw”.
On/Off: Sólo una conmutación de basculación por dirección para una sola entrada por dirección para el DR4088.
 Bascula hacia on, la dirección será a recto.
 Bascula hacia off, la dirección será a desviado.
- 3) El DR5052 conmuta la dirección en cada cambio de posición de conmutación de desvío, seleccione bien como debe posicionarse el desvío.
 Seleccione bien como debe posicionarse su desvío.
- 4) Dirección del desvío que debe manipularse.
 Si se elige una función “par”, la dirección deberá ser introducida dos veces (una vez para el botón rojo y otra para el verde).
- 5) Validación de reglajes
- 6) Salir sin validar.

5.0 Control de la plataforma giratoria

5.1 Plataforma con utilidad de control (Fleischmann®)

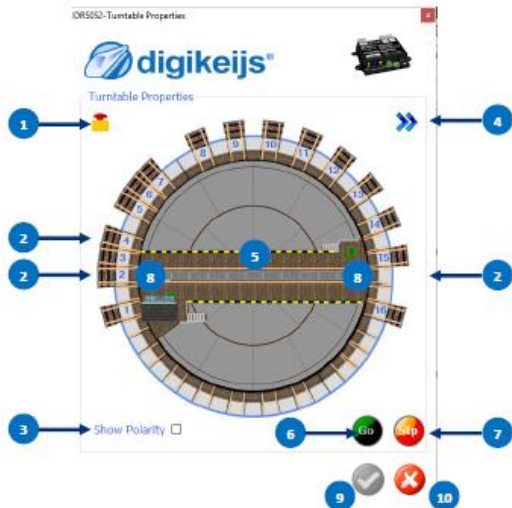
Aquí se describe el funcionamiento general de la plataforma giratoria y cómo se comporta cuando se selecciona el protocolo Fleischmann® en los ajustes. El protocolo exacto se muestra en el ítem del apéndice 7.1.2. Aquí también puede ver qué dirección de desvío controla qué (direcciones de los apartaderos, dirección de giro 180°, etc.).



- 1) Parada de emergencia. La rotación para tras un “clic” en el botón rojo.
- 2) Conexión de vía de 1 a XX
Clicando sobre la vía deseada, la plataforma girará a la posición deseada.
Clicque con el botón izquierdo del ratón sobre la vía deseada → rotación del lado de la pasarela hacia la vía de estacionamiento seleccionada*.
Clicque con el botón derecho del ratón sobre la vía deseada → rotación por el lado de la garita de la plataforma con la finalidad de poner la garita hacia la vía de estacionamiento seleccionada*.
*La plataforma giratoria emprende siempre el camino más corto.
- 3) Mostrar polaridad. Ver las polaridades de la plataforma giratoria y de las vías.
- 4) Expande la ventana para abrir los menús de configuración.
- 5) Visualización del captador de rotación y de la plataforma giratoria en 180°.
Indica cuando está ocupada la plataforma giratoria (detector de ocupación estándar), y eventualmente cuando se lee la información del RailCom® (dirección de la locomotora, dirección de circulación, etc.)
(Únicamente si el descodificador de locomotora es compatible con RailCom).
Clic izquierdo del ratón en la pantalla → Gira en el sentido antihorario (hacia la izquierda) de 180°.
Clic derecho del ratón en la pantalla → Gira en el sentido horario (hacia la derecha) de 180°.
- 6) Envía la puesta en tensión por LocoNet (alimentar la vía con corriente).
- 7) Envía la quita de tensión por LocoNet (no alimentar la vía con corriente).
- 8) Clicando en las extremidades de la plataforma, ésta se desplaza de vía en vía. Las vías se recorren siempre en orden, por ejemplo: 1, 2 3, 4, etc.
Clic izquierdo del ratón en la pantalla → Gira en el sentido antihorario (hacia la izquierda) de una vía.
Clic derecho del ratón en la pantalla → Gira en sentido horario (hacia la derecha) de una vía.
- 9) Validación de la configuración
- 10) Salir sin validar.

5.2 Plataforma con utilidad de control (protocolo Märklin®)

Aquí se describe el funcionamiento general de la plataforma y cómo se comporta cuando se selecciona el protocolo Märklin® en los ajustes. El protocolo exacto se muestra en el ítem del apéndice 7.1.1. Aquí también puede ver qué dirección de desvío controla qué (direcciones de los apartaderos, dirección de giro 180°, etc.).



- 1) Parada de emergencia. La rotación para mientras el hongo rojo está presionado.
- 2) Conexión de vía de 1 a XX
Clicando sobre la vía deseada, la plataforma girará a la posición deseada.
Clicque con el botón izquierdo del ratón sobre la vía deseada → rotación horaria (a la izquierda) hacia la vía de estacionamiento seleccionada*.
Clicque con el botón derecho del ratón sobre la vía deseada → rotación antihoraria (a la derecha) hacia la vía de estacionamiento seleccionada*.
- 3) Mostrar polaridad. Ver las polaridades de la plataforma giratoria y de las vías.
- 4) Expande la ventana para abrir los menús de configuración.
- 5) Visualización del captador de rotación y de la plataforma giratoria en 180°.
Indica cuando está ocupada la plataforma giratoria (detector de ocupación estándar), y eventualmente cuando se lee la información del RailCom® (dirección de la locomotora, dirección de circulación, etc.)
(Únicamente si el descodificador de locomotora es compatible con RailCom).
Clic izquierdo del ratón en la pantalla → Gira en el sentido antihorario (hacia la derecha) de 180°.
Clic derecho del ratón en la pantalla → Gira en el sentido horario (hacia la izquierda) de 180°.
- 6) Envía la puesta en tensión por LocoNet® (alimentar la vía con corriente).
- 7) Envía la quita de tensión por LocoNet® (no alimentar la vía con corriente).
- 8) Clicando en las extremidades de la plataforma, ésta se desplaza de vía en vía. Las vías se recorren siempre en orden, por ejemplo: 1, 2 3, 4, etc.
Clic izquierdo del ratón en la pantalla → Gira en el sentido antihorario (hacia la izquierda) de una vía.
Clic derecho del ratón en la pantalla → Gira en sentido horario (hacia la derecha) de una vía.
- 9) Validación de la configuración
- 10) Salir sin validar.

6.0 Ejemplos de conexión

¡Atención! El DR5052 sólo puede funcionar como versión básica y sin LocoNet® en un sistema digital que funciona de acuerdo con el principio de “Masa común” (por ejemplo Uhlenbrock®). De lo contrario puede dañar el DR5052 y/o la central de mando.

Unos requerimientos básicos:

¡Para la versión **Basic** y **Basic-Plus** no es necesario realizar conversión de la plataforma giratoria! ¡Las pestañas de la plataforma (**Basic-Plus versión**) no se quitarán! Si se utiliza la versión profesional, es necesaria la conversión de la plataforma giratoria. La conversión se describe en un manual separado.

El DR5052 se alimenta directamente con el voltaje de la vía o con una fuente de alimentación DC por separado con un mínimo de 16 V/2A. Se tiene que utilizar fuente de alimentación cuando la **tensión en la vía sea inferior a 16V**. Una tensión inferior a 16V no es suficiente para controlar de forma segura la plataforma giratoria.

¡Atención!

En principio, las conexiones de vía de la plataforma debe aislarse de los contactos de vía en **ambas** vías! Debe observar esto para evitar un cortocircuito. Las vías de conexión pueden alimentarse de forma habitual con tensión de vía o controladas con retroinformación.

¡Tome buena nota de que existen algunas otras posibilidades y casos particulares que pueden no estar representados aquí!

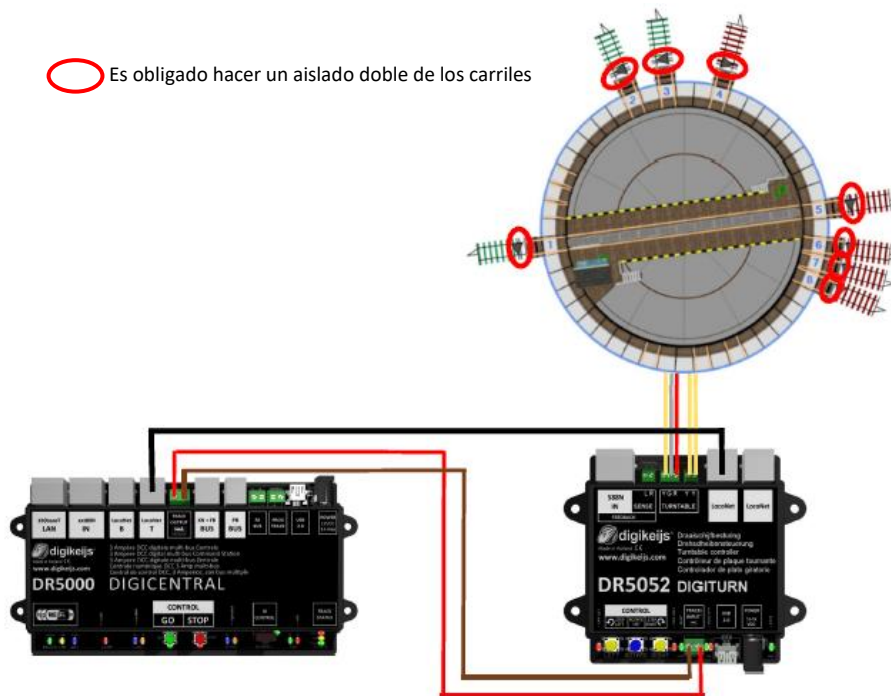
6.1 DR 5052 Basic para Fleischmann® H0; N y Roco® TT, 2 carriles

Si se utiliza el DR5052 en su versión BASIC, ¡no es necesaria ninguna modificación! En ningún caso, las patinas de contacto de la plataforma giratorio no se deben quitar. Es igualmente importante que las conexiones de la vía de la plataforma se aislen (separen) de las vía de estacionamiento en los dos carriles. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea desde el dispositivo de retroinformación o bien directamente a partir de la central. Hay varias informaciones (información RailCom®, ocupación, comandos de control) que se intercambian con la central por el bus LocoNet®.

Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 de este manual, página 25.



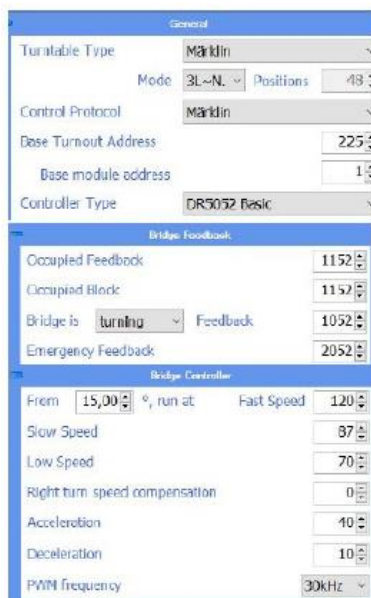
Es obligado hacer un aislado doble de los carriles





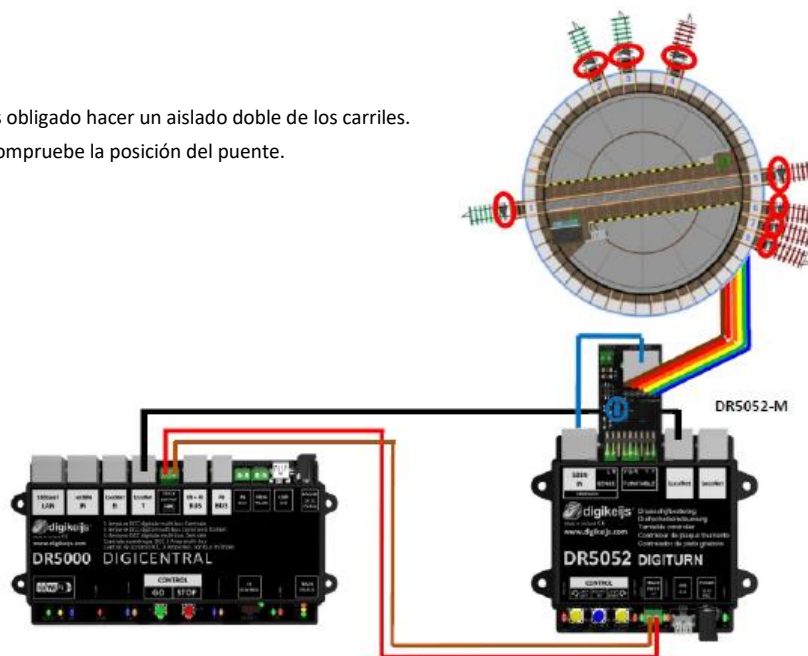
6.2 DR5052 Basic para Marklin® H0 DS, 3 carriles

Si el DR5052 se utiliza en la versión BASIC, ¡no es necesaria ninguna modificación de la plataforma! En ningún caso, las patinas de contacto de la plataforma giratoria se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías del puente se aislen (separadas) de las vías de estacionamiento de los dos lados. Los carriles de la plataforma pueden alimentarse ya sea con la tensión de los captadores de retroinformación, ya sea directamente desde la salida de vía de la central. El adaptador Marklin® transmite el mensaje de presencia en la plataforma giratoria al otro carril de masa (GND). No es necesaria pues una “retro” suplementaria. Hay varias informaciones (información RailCom®, ocupación, comandos de control) que se intercambian con la central por el bus LocoNet®. La tarjeta adaptador DR5052-M es necesaria para utilizar la plataforma giratoria Märklin®.

Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 del presente manual, página 25.



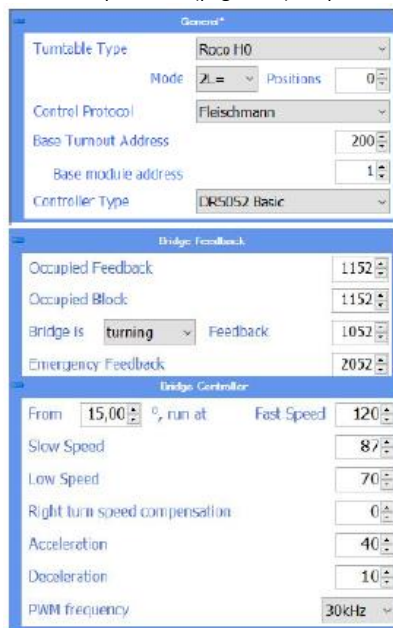
-  Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.
-  Compruebe la posición del puente.



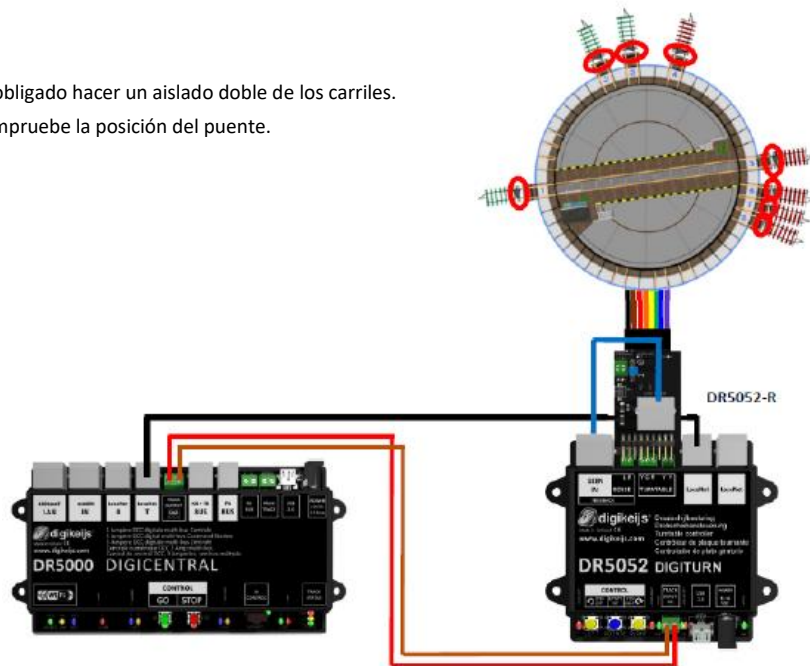
6.3 DR5052 Basic para Roco® H0 DS, en 2 carriles

¡Si el DR5052 se utiliza en la versión BASIC, no es necesario hacer modificación a la plataforma! En ningún caso, las platinas de contacto de la plataforma giratoria no se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos carriles. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. El adaptador de ROCO transmite la posición de la plataforma giratoria para retorno de información. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por LocoNet®. El circuito adaptador DR5052-R es necesario para hacer funcionar una plataforma giratoria ROCO.

Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 (página 25) del presente manual.



- Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.
- Compruebe la posición del puente.



6.4 DR5052 Basic-Plus para Fleischmann H0; N y Roco® TT DS, 2 carriles

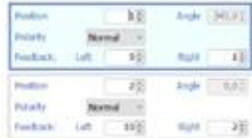
¡Si el DR5052 se utiliza en la versión BASIC-Plus, ¡no es necesario hacer modificación a la plataforma! En ningún caso, las platinas de contacto de la plataforma giratoria no se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos carriles. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. El adaptador de ROCO transmite la posición de la plataforma giratoria para retorno de información. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por Loconet®.


Retroinformación adicional: El kit **DR5052-EXT** es necesario para girar sin “chasquidos”, la retroinformación interna permite así una frenada y una parada precisa de la plataforma. En efecto, los datos recibidos por el sistema permiten al DR5052 detectar la posición exacta de la plataforma giratoria y reaccionar en consecuencia. Todas las vías de estacionamiento deben estar equipadas con el captador de “retro”. El kit **DR5052-EXT** comprende un **DR4088-OPTO**. Esto permite controlar 8 vías. Si hubiera más de 8 vías de estacionamiento, sería necesario otro **DR5052-EXT** para que haya más vías controladas. Es necesario simplemente de los conectados aún al último **DR4088-OPTO** como extensión.

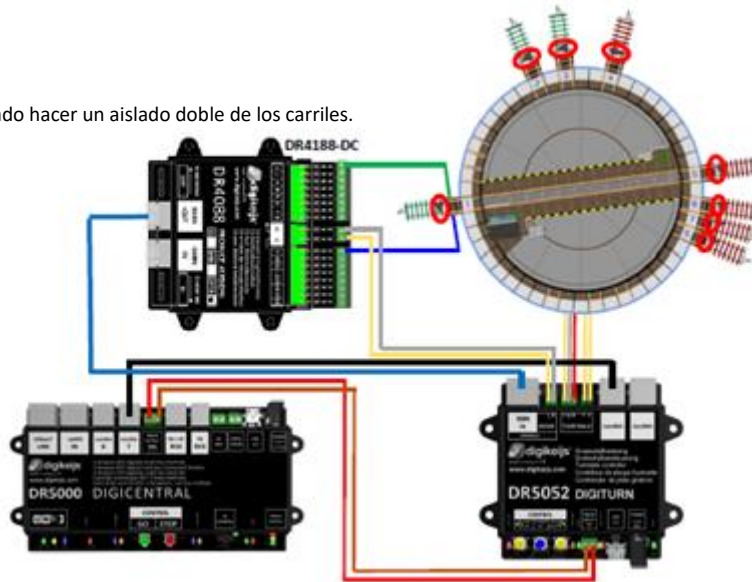
Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 (página 25) del presente manual.



¡La configuración de debajo también es necesaria!
Consulte el punto 4.9 y el punto 4.10



 Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.



6.5 DR5052 Basic-Plus para Märklin® H0 DS, vía de 3 carriles **NOTA: ¡Actualmente no disponible!**

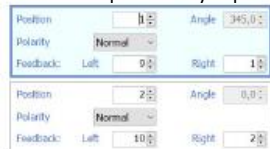
¡Si el DR5052 se utiliza en la versión Plus, ino es necesario hacer modificación a la plataforma! En ningún caso, las platinas de contacto de la plataforma giratoria no se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos lados. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por LocoNet®.

Retroinformación adicional: El kit **DR5052-EXT** es necesario para girar sin “chasquidos”, la retroinformación interna permite así una frenada y una parada precisa de la plataforma. En efecto, los datos recibidos por el sistema permiten al DR5052 detectar la posición exacta de la plataforma giratoria y reaccionar en consecuencia. Todas las vías de estacionamiento deben estar equipadas con el captador de “retro”. El kit **DR5052-EXT** comprende un **DR4088-OPTO**. Esto permite controlar 8 vías. Si hubiera más de 8 vías de estacionamiento, sería necesario otro **DR5052-EXT** para que haya más vías controladas. Es necesario simplemente de los conectados aún al último **DR4088-OPTO** como extensión. Se requiere el **adaptador DR5052-M** para controlar la plataforma giratoria de Märklin®.

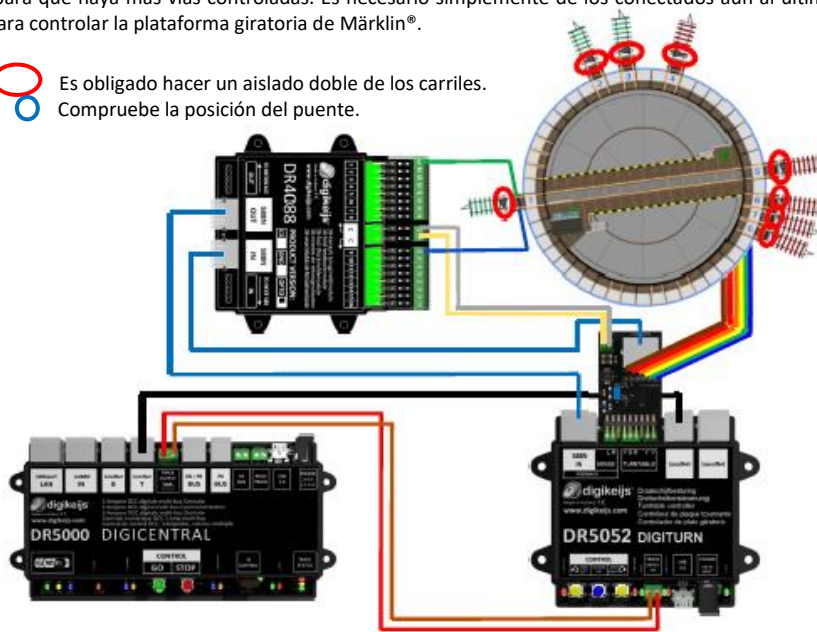
Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 (página 25) del presente manual.



¡La configuración de debajo también es necesaria!
Consulte el punto 4.9 y el punto 4.10



- Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.
- Compruebe la posición del puente.



6.6 DR5052 Basic-Plus para Roco® H0 DS, vía de 2 carriles **NOTA: ¡Actualmente no disponible!**

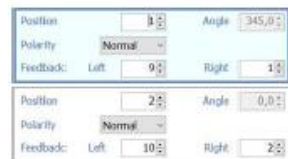
¡Si el DR5052 se utiliza en la versión Plus, ¡no es necesario hacer modificación a la plataforma! En ningún caso, las patinas de contacto de la plataforma giratoria no se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos lados. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por LocoNet®.

Retroinformación adicional: El kit **DR5052-EXT** es necesario para girar sin “chasquidos”, la retroinformación interna permite así una frenada y una parada precisa de la plataforma. En efecto, los datos recibidos por el sistema permiten al DR5052 detectar la posición exacta de la plataforma giratoria y reaccionar en consecuencia. Todas las vías de estacionamiento deben estar equipadas con el captador de “retro”. El kit **DR5052-EXT** comprende un **DR4088-OPTO**. Esto permite controlar 8 vías. Si hubiera más de 8 vías de estacionamiento, sería necesario otro **DR5052-EXT** para que haya más vías controladas. Es necesario simplemente de los conectados aún al último **DR4088-OPTO** como extensión. Se requiere el **adaptador DR5052-R** para controlar la plataforma giratoria de ROCO®.

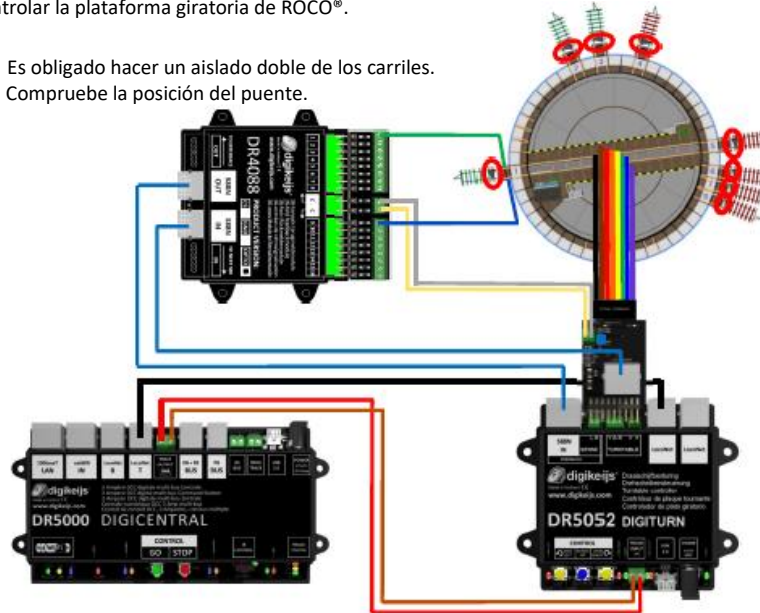
Esta configuración es necesaria para la explotación.
Consulte el punto 4.8 (página 25) del presente manual.



¡La configuración de debajo también es necesaria!
Consulte el punto 4.9 y el punto 4.10



- Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.
- Compruebe la posición del puente.



6.7 DR5052 Basic para la plataforma giratoria Arnold® (con el firmware Ver. 1.2.x)

El DR5052 sólo puede utilizarse con la plataforma giratoria Arnold en la versión Basic. Se tiene que instalar un puente rectificador completo en el cable de alimentación azul como se muestra en el diagrama de cableado. ¡No se requiere el cable de alimentación púrpura! Es importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos carriles. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por LocoNet®.

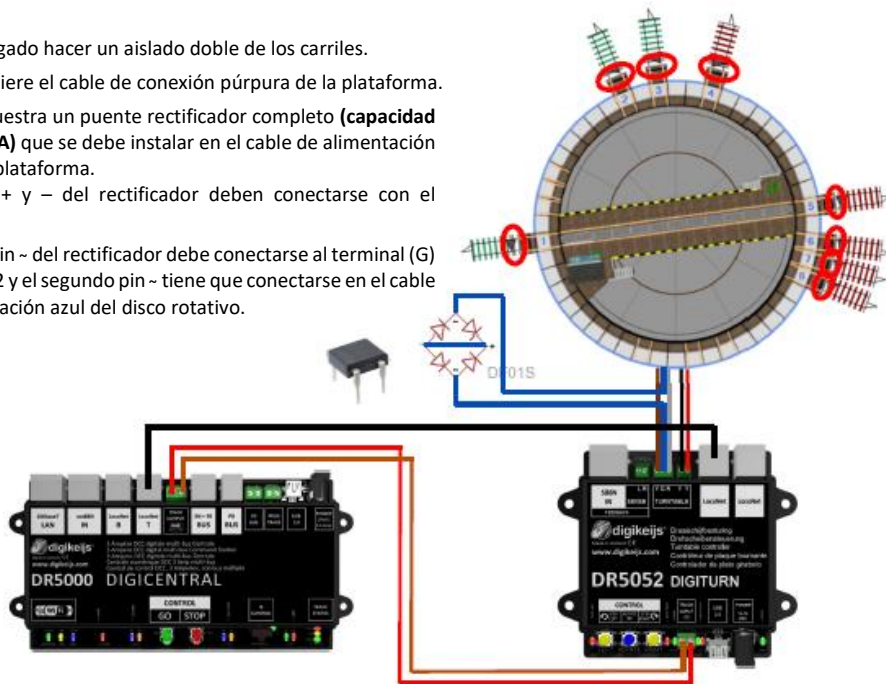
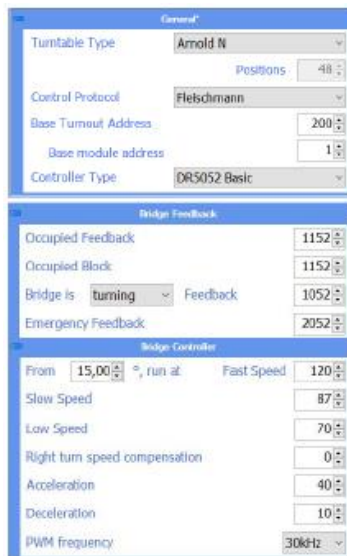
Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.

No se requiere el cable de conexión púrpura de la plataforma.

Aquí se muestra un puente rectificador completo (**capacidad de carga 1A**) que se debe instalar en el cable de alimentación azul de la plataforma.

Los pines + y - del rectificador deben conectarse con el puente.


El primer pin ~ del rectificador debe conectarse al terminal (G) del DR5052 y el segundo pin ~ tiene que conectarse en el cable de alimentación azul del disco rotativo.

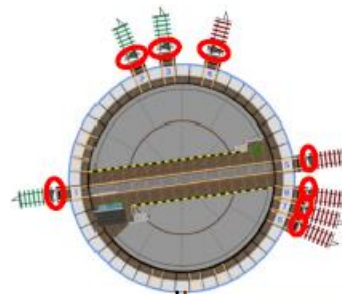


6.8 DR5052 con controlador para motor paso a paso (con el firmware Ver. 1.2.x)

El DR5052 puede utilizarse para controlar un motor paso a paso. Para ello se requiere una placa adaptadora DR5052-Step. Encontrará disponible información detallada del control de un motor paso a paso conjuntamente con DR5052 en un manual aparte.

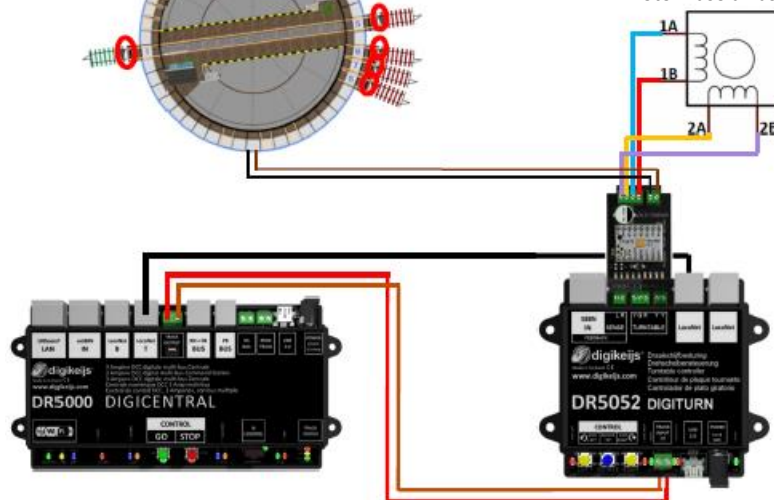
La corriente máxima de fase de un motor paso a paso es de 1A. La tensión máxima del motor no es importante; el controlador del motor paso a paso utilizado trabaja con el principio de control de corriente y ajusta automáticamente el voltaje para ello.

 Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.



El código de colores del motor paso a paso puede diferir de los que se muestran aquí.


Motor Paso a Paso

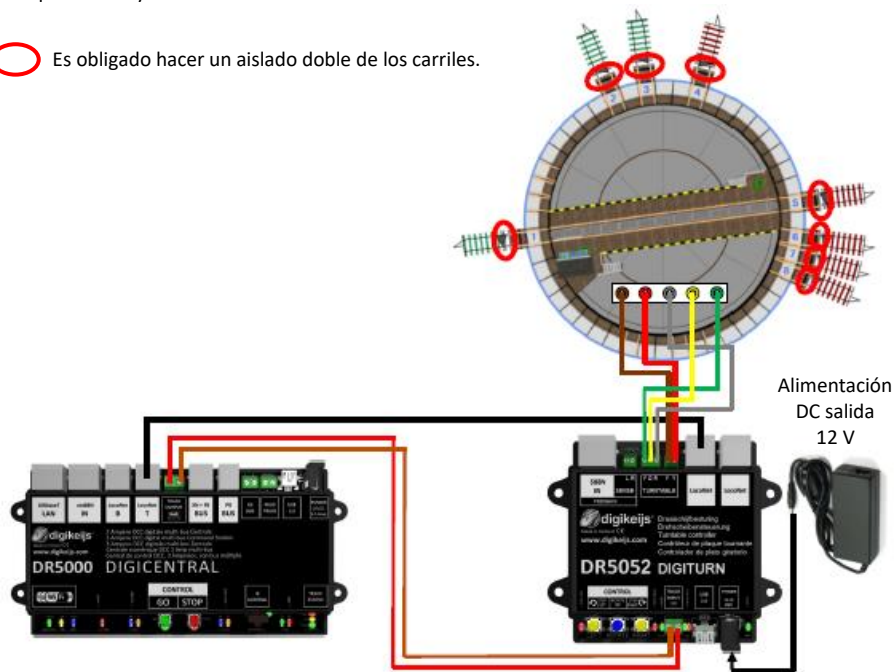
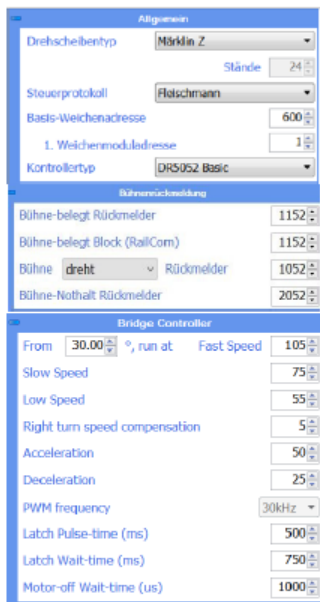


6.9 DR5052 Basic para plataforma giratoria Märklin® Z (con el firmware Ver. 1.2.x)

¡Si el DR5052 se utiliza en la versión Plus, ino es necesario hacer modificación a la plataforma! En ningún caso, las patinas de contacto de la plataforma giratoria no se tienen que quitar. Es igualmente importante que las conexiones de las vías de la plataforma giratoria estén aisladas (separadas) de las vías de estacionamiento en los dos lados. Las vías de estacionamiento pueden alimentarse ya sea por el dispositivo de retroinformación o directamente a partir de la central. Se intercambian diferentes informaciones (datos de RailCom®, ocupación, comandos de control) con la central por LocoNet®.

Se requiere para el funcionamiento una fuente de alimentación DC por separado. La fuente de alimentación debe tener/configurarse a un máximo de 12V de tensión de salida y conectarla al DR5052 para el motor y el pestillo trabajen sin problemas y no se sobrecalienten.

 Es obligado hacer un aislado doble de los carriles.



7.0 Anexo

7.1.1 Comparación del protocolo Märklin® y las funciones del DR5052

Dirección	Tecla función	Protocolo de función Märklin	Función con el DR5052
225	rojo	Final de programación	No utilizado
	verde	Inicio de programación	No utilizado
226	rojo	despejar 180 grados	Parada de Emergencia
	verde	Girar	Rotación 180 grados
227	rojo	Paso (step) en sentido horario	Paso (step) en sentido horario
	verde	Paso (step) en sentido antihorario	Paso (step) en sentido antihorario
228	rojo	Girar en sentido horario	Preselección del sentido horario
	verde	Girar en sentido antihorario	Preselección del sentido antihorario
229	rojo	conexión 1	conexión al carril 1
	verde	conexión 2	conexión al carril 2
230	rojo	conexión 3	conexión al carril 3
	verde	conexión 4	conexión al carril 4
231	rojo	conexión 5	conexión al carril 5
	verde	conexión 6	conexión al carril 6
232	rojo	conexión 7	conexión al carril 7
	verde	conexión 8	conexión al carril 8
233	rojo	conexión 9	conexión al carril 9
	verde	conexión 10	conexión al carril 10
--	rojo	--	--
	verde	--	--
240	rojo	conexión 23	conexión al carril 23
	verde	conexión 24	conexión al carril 24

7.1.2 Comparación del protocolo Fleischmann® y las funciones del DR5052

Dirección	Tecla función	Protocolo de función Fleischmann	Función con el DR5052
200	rojo	Girar 180° en sentido horario	Girar 180° en sentido horario
	verde	Girar 180° en sentido antihorario	Girar 180° en sentido antihorario
201	rojo	conexión de vía 1 con la plataforma lado casa	conexión de vía 1 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 1 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 1 con la plataforma lado opuesto
202	rojo	conexión de vía 2 con la plataforma lado casa	conexión de vía 2 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 2 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 2 con la plataforma lado opuesto
203	rojo	conexión de vía 3 con la plataforma lado casa	conexión de vía 3 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 3 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 3 con la plataforma lado opuesto
204	rojo	conexión de vía 4 con la plataforma lado casa	conexión de vía 4 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 4 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 4 con la plataforma lado opuesto
--	--	--	--
	--	--	--
248	rojo	conexión de vía 47 con la plataforma lado casa	conexión de vía 47 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 47 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 47 con la plataforma lado opuesto
249	rojo	conexión de vía 48 con la plataforma lado casa	conexión de vía 48 con la plataforma lado casa
	verde	conexión de vía 48 con la plataforma lado opuesto	conexión de vía 48 con la plataforma lado opuesto

Recordatorio del manual en castellano:

Este manual es una traducción/interpretación de un manual en inglés, por lo que puede haber errores debidos a un giro no esperado en el lenguaje, o inexactitudes en la traducción del original francés o su copia en inglés. Por tal motivo se ruega encarecidamente que si se observa alguna inexactitud se compruebe la misma con el original holandés o alemán. Por ser una traducción se declina por parte del autor toda responsabilidad acaecida por su uso o abuso. Esta traducción ha sido realizada sin ánimo de lucro por Isaac Guadix. En caso de encontrar algún problema técnico en el texto que pueda ser corregido comunicarlo por correo electrónico a iguadix@gmail.com.

Este manual ha sido revisado y autorizado



decoders.es@gmail.com

www.decoders.es